



HamaMed-Repository
浜松医科大学学術機関リポジトリ

Title	母体の食事と腸内細菌叢、児の出生時の発育状態との関連性
Author(s)	佐藤, 由美; 櫻井, 健一; 渡邊, 応宏; 森, 千里
Citation	DOHaD 研究 6 (1) : 80
Issue Date	2017 年
Type	出版社版
URL	http://hdl.handle.net/10271/3290
Right	

母体の食事と腸内細菌叢、児の出生時の発育状態との関連性

○佐藤由美¹⁾、櫻井健一²⁾、渡邊応宏²⁾、森千里²⁾千葉大学大学院医学薬学府栄養代謝医学¹⁾、千葉大学予防医学センター²⁾

【背景・目的】

胎内環境要因は出生後の成長発達や生活習慣病発症リスクに影響することが知られており (Developmental Origins of Health and Disease: DOHaD)、児の出生時の発育状態はその重要な予測因子の一つである。胎内環境要因として母体の食事や栄養状態、腸内細菌叢などが挙げられるが、妊娠女性において食事と腸内細菌叢の関連性を検討した報告は少なく、また母体の腸内細菌叢が児の発育状態に及ぼす影響についても十分に明らかにされていない。本研究では、母体の食事と腸内細菌叢、児の出生時の発育状態との関連を明らかにすることを目的とした。

【対象・方法】

Chiba study of Mother and Children's Health (C-MACH) の参加者のうち 10 例を対象とした。妊娠後期の糞便からメタ 16S 解析による腸内細菌叢解析を行った (北海道システムサイエンス)。また、簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ) により食物摂取頻度調査を行い、食品摂取量を評価した。母体腸内細菌叢と児の出生時の発育指標 (出生身長・体重・頭囲) との関連を相関解析し、交絡因子 (母年齢、妊娠前 BMI、妊娠中体重増加率、在胎週数) による補正を行った。さらに、腸内細菌叢に対する食事の影響を検証するために、腸内細菌叢と食品摂取量との関連を相関解析した。

【結果】

Bacteroidetes 門の構成比と出生体重・頭囲との間には有意な正の相関がみられ ($r=0.768$, $p=0.009$, $r=0.744$, $p=0.014$)、交絡因子による補正後も出生体重との相関は有意であった ($r=0.820$, $p=0.046$)。また、*Bacteroidetes* 門の構成比と緑葉野菜、海藻、焼き魚の摂取量との間に有意な正の相関がみられ ($r=0.826$, $p=0.006$, $r=0.671$, $p=0.048$, $r=0.798$, $p=0.010$)、緑葉野菜については出生体重・頭囲との相関も有意であった ($r=0.767$, $p=0.016$, $r=0.762$, $p=0.017$)。

【考察・結論】

母体腸内細菌叢のうち *Bacteroidetes* 門の構成比は児の出生体重と関連することが示唆された。出生体重の過小や過大は生活習慣病発症リスクと関連することが報告されており、コホートの継続により母体腸内細菌叢が児の将来の生活習慣病発症リスクに及ぼす影響を明らかにする必要がある。また、母体の食品摂取量と *Bacteroidetes* 門の構成比、児の発育指標のそれぞれに関連がみられたことから、母体の食事が児の発育指標に与える影響については、栄養素の直接的影響と腸内細菌叢を介した間接的影響を区分して検証する必要がある。さらに、魚の摂取量の中でも焼き魚の摂取量が関連していたことから、調理法による影響の違いについても検討が必要である。